162. Cette courbe est :

1. une ellipse
2. Une hyperbole
3. Une droite
4. Une parabole
5. un cercle

163. Son excentricité est :

1. 1/2 2. 1 3. 2 4. 2/3 5. 1/3

164. En tout point d'une certaine courbe, la pente de la tangente égale six fois l'abscisse. L'équation de la courbe qui passe par le point P(1 ; 1) est :

1. $y = 4x^2 - 3$
2. $y = 3x^2 - 2$
3. $y = 3x^2 + 2$
4. $y = 4x^2 - 1$
5. $y = 4x^2 + 3$

(B.–99)

165. On considère la courbe d'équations paramétriques

$$\begin{cases} x = t^2 - 1 \\ y = \dfrac{1}{2t+1} \end{cases}$$

Le coefficient angulaire de la tangente au point d'abscisse nulle et d'ordonnée négative est égale à

1. – 1/3 2. – 1 3. 1/3 4. 1 5. – 1/9 (M. 2000)

166. Trouver l'équation de l'hyperbole dont l'axe transverse est Oy et centré à l'origine, sachant que la longueur de la corde perpendiculaire à l'axe transverse est 10 et que la distance focale vaut 12.

1. $16x^2 - 9y^2 + 144 = 0$
2. $4x^2 - 3y + 48 = 0$
3. $x^2 - 3y^2 + 12 = 0$
4. $4x^2 - 5y^2 + 80 = 0$
5. $4x^2 - 9y^2 - 36 = 0$

(M.–2000)

167. Le centre de la conique d'équations paramétriques

$$\begin{cases} x = 1 + \sin 2t \\ y = 2 + 2\cos 2t \end{cases}$$ est :

1. (1 ; 2) 2. (2 ; 1) 3. (0 ; 1) 4. (1 ; 0) 5. (0 ; 0) (M. 2000)

168. La conique d'équation $\alpha y^2 + (2\beta - \alpha)xy - (1-\alpha)x^2 + 2\beta y - (2\alpha^2 - \beta)x + \alpha\beta = 0$ admet une asymptote confondue avec l'axe 0y si $(\alpha ; \beta)$ égale :

1. (2 ; 0) 2. (1 ; 1) 3. (0 ; 0) 4. (–2 ; 1) 5. (0 ; –1) (M.–2000)

169. En axes cartésiens d'angle $\theta = 60°$, l'équation de la normale au point (1 ; 2) de la parabole $y^2 - 4x = 0$ égale :

1. $x - y + 1 = 0$
2. $x + y - 3 = 0$
3. $4y - x - 3 = 0$
4. $x + y + 1 = 0$
5. $4y - x + 3 = 0$

(M.–2000)